

کتابچه توجیهی بدو ورود

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز



مرکز آموزشی درمانی
آیت الله طالقانی تبریز

بخش مراقبت های ویژه

آذر ماه ۱۴۰۰

فهرست مطالب :

۱. معرفی بخش و کادر
۲. رسالت بخش
۳. استانداردهای بخش
۴. شرح شغل
۵. کیس های بستری بخش
۶. اندیکاسیون های بستری بخش
۷. اندیکاسیون های ترخیص از بخش
۸. تجهیزات موجود در بخش و راهنمای استفاده از آنها
۹. تهیه نمونه جهت گازهای خونی

معرفی بخش :

مساحت بخش : ۲۵۵ متر مربع

تعداد تخت های ICU : ۶ عدد

تعداد اتاق های موجود در بخش : ۶ عدد

(شامل اتاق پزشک مقیم - اتاق استراحت کادر - اتاق لنژ تمیز - اتاق لنژ کثیف - سرویس بهداشتی بیماران - سرویس بهداشتی کادر - انبار تجهیزات - رختکن پرسنل - اتاق مخصوص تهیه گاوآژ)

شماره تلفن داخلی بخش : ۱۹۹

شماره تلفن مستقیم بخش :

شماره تلفن اتاق پزشکان : ۱۱۸

رئیس بخش : آقای دکتر محمد زاده

مسئول بخش : سمیرا کریم پور

کادر بخش : شامل پرستاران ، کمک بهیاران ، خدمات و منشی می باشد .

رسالت بخش :

رسالت این بخش مراقبت از مادران باردار پرخطر ، مادران با ریسک پس از زایمان طبیعی و سزارین و بیماران با ریسک پس از جراحی های زنان (با بیماری زمینه ای داخلی ، قلبی ، ریوی ، اختلالات انعقادی ، مسمومیت حاملگی و ...) می باشد.

استانداردهای بخش :

- ✓ از یونیفورم (لباس کار طبق مقررات) تمیز استفاده شود .
- ✓ از کفش جلو بسته و مناسب استفاده شود .
- ✓ ناخن ها کوتاه و تمیز باشد .
- ✓ از زیور آلات استفاده نشود .
- ✓ مقررات ورود و خروج به بخش رعایت شود .
- ✓ شستن دست ها به طور مرتب انجام شود .
- ✓ واکسیناسیون پرسنل کامل باشد.
- ✓ از حفاظ های فردی مناسب از قبیل ماسک ، گان ، دستکش و عینک استفاده شود .

شرح شغل سرپرستار :

فرم شماره ۱

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تبریز

کمیسیون تحول اداری (کمیته اصلاح ساختارهای تشکیلاتی)



شرح شغل

تاریخ تهیه : ۸۷/۱۰/۱۱

الف) شناسنامه شغل	<p>۱- عنوان پست سازمانی : سرپرستار</p> <p>۲- واحد سازمانی : مراکز آموزشی و درمانی / بیمارستانها</p> <p>۳- رشته : بهداشتی و درمانی</p> <p>۴- رشته فرعی : خدمات پرستاری و مامانی</p> <p>۵- رشته شغلی : پرستار</p> <p>۶- گروه و طبقه شغلی (ورود به شغل) :</p> <p>۷- عنوان سرپرست مستقیم : مدیر خدمات پرستاری یا رئیس خدمات پرستاری</p> <p>۸- نویسنده و تجزیه و تحلیل گر شغل : میرسجاد موسوی</p> <p>۹- تعداد مصاحبه شوندهگان : ۳ نفر</p> <p>۱۰- در تدوین این شرح شغل ، شرایط احراز و شرح وظایف جناب آقایان سعید ملک پور و علی نعمتی و خانم تهمنه منوی همکاری فرمودند .</p>
ب۱) خلاصه شغل	<p>۱- کمک به اهداف سازمانی مرکز آموزشی و درمانی در راستای تأمین سلامت و بهبودی بیماران</p> <p>۲- رهبری، کنترل و نظارت بر خدمات پرستاری در طول شبانه روز و پیگیری دستورات بمنظور ارائه بهترین مراقبتهای پرستاری از بیماران</p> <p>۳- تعیین وظایف کادر پرستاری مربوطه براساس نیاز بیماران، تعداد پرسنل و نوع بخش</p>
ب۲) هدف شغل	<p>تلاش در جهت تأمین سلامت و بهبودی بیماران به منظور برگرداندن بیمار به وضعیت زندگی عادی با ارائه بهترین خدمات پرستاری</p>
ج) مسئولیتها	<p>شاغل این پست براساس شرح وظایف مصوب در قبال:</p> <p>مسئولیت حفظ و نگهداری بهینه اموال تحت اختیار، کنترل و نظارت بر نحوه انجام امور پرستاری در حد استانداردهای تعیین شده و پروتکلها</p> <p>موجود توسط کادر تحت سرپرستی، رسیدگی و برقراری نظم و ترتیب در پرونده های بیماران بستری براساس شاخص های مدارک پزشکی</p> <p>مسئول و پاسخگو می باشد.</p>
ج۱) ارتباطات	<p>شاغل این پست بصورت مستقیم و موثر با:</p> <p>بیماران و خانواده ایشان - پزشکان و دانشجویان رشته پزشکی، پرستاری - پرسنل تحت سرپرستی - سایر سرپرستاران، سوپروایزهای آموزشی و بالینی، مدیر یا رئیس خدمات پرستاری، حسابداری، مدارک پزشکی، مددکاری - مدیر و رئیس بیمارستان ارتباط کاری دارد.</p>
ج۲) اختیارات	<p>شاغل این پست در چهارچوب قوانین، مقررات، آئین نامه ها و بخشنامه ها و با هماهنگی مسئولین ذیربط در قبال:</p> <p>ارزشیابی پرسنل تحت سرپرستی و اعطای امتیاز براساس شاخص های تعیین شده - پیشنهاد تعیین میزان اضافه کار و کارانه برای کادر مربوطه</p> <p>- پیشنهاد تعیین افراد و پرسنل مورد نیاز به دفتر پرستاری مرکز اختیارات لازم را دارد.</p>
ح) شرایط محیط کار	<p>- فعالیت شغلی در محیط بیمارستان و نامناسب بودن فضای بخشهای بستری به علت حجم و تراکم بیماران</p> <p>- احتمال ابتلاء به بیماریهای مسری و عفونی و کار در محیط عفونت زا</p> <p>- بروز حساسیت های دارویی ناشی از مواد شوینده و جراحات پوستی و وجود گازهای شیمیایی</p> <p>- نامناسب بودن هوای موجود در بخشهای بستری</p> <p>- سخت بودن خدمات پرستاری ارائه شده به بیماران</p> <p>- کار با مواد رادیو اکتیو و پرتوهای مضر</p>

شرح شغل پرستار :

فرم شماره ۳



فرم شرح وظایف پست سازمانی

فرم ۲۳۴ (۴ - ۷۴) ت ۲ سازمان اموراداری و استخدامی کشور

۱- وزارت یا موسسه : دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز	۲- واحد سازمانی : مرکز آموزشی درمانی / بیمارستان
۳- محل جغرافیایی خدمت : تبریز	۴- عنوان پست / شغل : پرستار
۵- شماره پست سازمانی :	۶- رشته : بهداشتی و درمانی
۷- رشته فرعی : خدمات پرستاری و مامایی	۸- رشته شغلی : پرستار
۹- نوع پست / شغل : □ ثابت □ موقت	۱۰- وظایف پست فوق الذکر براساس وظایف واحد سازمانی که در تاریخ به تأیید سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور رسیده بشود زیر تبیین می گردد.

(الف)

- ۱- پذیرش مددجو و ثبت مشخصات وی در دفاتر مخصوص و یا ثبت الکترونیکی.
- ۲- ثبت مشخصات مددجو در کلیه برگه های پرونده پزشکی بیمار و گزارش های پرستاری (در حال حاضر الکترونیکی صورت می گیرد).
- ۳- اطلاع به پزشک در مورد بستری شدن بیمار.
- ۴- انجام اقدامات اولیه (تهیه نوار قلبی، کنترل V/S، مانیتورینگ، I.V line، آزمایشات، تهیه chest x-Ray و ...).
- ۵- چک دقیق دستورات پزشکی با ذکر ساعت، تاریخ و نام و نام خانوادگی و مهر و امضای پرستار و بستن انتهای دستورات.
- ۶- ثبت دستورات پزشک در موارد مربوطه با ذکر ساعت و تاریخ و نحوه اجرای دستور دارویی.
- ۷- اجرای دقیق دستورات دارویی تجویز شده و ثبت دقیق و صحیح آن.
- ۸- ثبت صحیح گزارش های پرستاری (ذکر اولویت ها، پیگیریها، ذکر ساعت پرچسب نوع هدف و اجرا، مشاوره ها، سونوگرافی و ...).
- ۹- ثبت دقیق و صحیح وقایع اتفاقیه در مورد بیمار (سقوط از تخت، زد و خورد و...) و گزارش آن و اقدامات انجام یافته به مافوق.
- ۱۰- تشخیص بموقع آریتمی های قلبی و اطلاع بموقع و سریع به پزشک با ذکر دقیق ساعت مربوطه در گزارش پرستاری.
- ۱۱- احترام و رعایت حقوق بیماران.
- ۱۲- انجام پیگیریهای لازم و امور محوله در خصوص بیمار.
- ۱۳- برنامه ریزی و اولویت بندی در اجرای دستورات پزشکی و اقدامات پرستاری.
- ۱۴- کنترل دستگاه الکتروشوک، وسایل و تجهیزات CPR و کراش کارت و آشنایی کامل با تجهیزات بخش قلب.
- ۱۵- تحویل گرفتن بیماران (کلیه بیماران بستری در بخش) و تجهیزات بخش از شیفت قبلی.
- ۱۶- تحویل دادن بیماران و تجهیزات بخش به شیفت بعدی.
- ۱۷- رعایت نظم و انضباط و ساعات کاری و حضور بموقع در بخش.
- ۱۸- شرکت در سمینارهای علمی و پردازش و پیش بینی آموزش و بکارگیری نتایج آن در وظایف محوله.
- ۱۹- همکاری با مسئول بخش و انجام سایر امور مرتبط با شغل طبق درخواست مافوق.
- ۲۰- مطالعه پرونده گزارش های پرستاری ۲۴ ساعت قبل و در صورت لزوم روزهای قبل در خصوص اطلاع از وضعیت بیماران و اقدامات انجام یافته.
- ۲۱- حفظ اموال بخش و نظارت بر آنها.
- ۲۲- همکاری با سایر همکاران و رعایت کار گروهی در مورد بیماران قلبی.
- ۲۳- شرکت فعال در دوره های آموزشی مرتبط با شغل و پیاده نمودن نتایج آن در انجام وظایف محوله.
- ۲۴- انجام سایر امور مرتبط با شغل برحسب نظر مقام مافوق و مطابق مقررات .

(ب)

- ۱- ارسال مقالات علمی و تحقیقاتی به سمینارهای مختلف داخلی و خارجی

مسئولین مربوطه	عنوان پست سازمانی	نام و نام خانوادگی	تاریخ	امضاء
تعیین کننده وظایف	مدیر درمان	دکتر دلچوان	۸۷/۱۰/۱۱	
تأیید کننده وظایف	معاون درمان	دکتر صادق پور	۸۷/۱۰/۱۱	
مسئول واحد تشکیلات	مدیر تشکیلات، آموزش و بهره چه برنامه ای	دکتر عبدالله کفایی	۸۷/۱۰/۱۱	

شرح شغل کمک بهیار :

فرم شماره ۳



فرم شرح وظایف پست سازمانی

فرم ۲۳۴ (۴ - ۷۴) ت ۲ سازمان اموراداری و استخدامی کشور

۱- وزارت یا موسسه: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز		۲- واحد سازمانی: مراکز آموزشی و درمانی - بیمارستانها			
۳- محل جغرافیایی خدمت: تبریز	۴- عنوان پست / شغل: کمک بهیار	۵- شماره پست سازمانی:			
۶- رشته: بهداشتی و درمانی	۷- رشته فرعی: خدمات پرستاری و مامایی	۸- رشته شغلی: کمک بهیار			
۹- نوع پست / شغل: <input type="checkbox"/> ثابت <input type="checkbox"/> موقت	۱۰- وظایف پست فوق‌الذکر براساس وظایف واحد سازمانی که در تاریخ به تأیید سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور رسیده بشرح زیر تعیین می‌گردد.				
<p>۱- کسب دستور و برنامه کار از سرپرست مربوطه.</p> <p>۲- نامین نیازهای بهداشتی اولیه مددجو برحسب صلاحدید سرپرست مربوطه شامل:</p> <p>حمام دادن یا کمک در حمام کردن، دهان شویه، امور نظافتی مانند شستن دست و صورت، کوتاه کردن ناخنها، تعویض البسه، مرتب کردن مددجو، ماساژ تغییر وضعیت، شیو.</p> <p>۳- کمک در خوردن غذا به مددجویانی که قادر به این کار نیستند.</p> <p>۴- دادن لگن و لوله به مددجویان بنا به نیاز بیمار و شست و شو وضد عفونی آنها با رعایت اصول بهداشتی.</p> <p>۵- کمک به مددجو در حرکت و نقل و انتقال (راه رفتن، انتقال به برانکاردر و صندلی چرخدار و ...).</p> <p>۶- آماده کردن وسایل لازم جهت انجام امور مراقبتی توسط پرستار (وسایل پانسمان و ...) جمع آوری آنها پس از اتمام کار، شستش و شوی وسایل و در صورت لزوم برحسب سیاست بیمارستان به مرکز استریلیزاسیون.</p> <p>۷- آماده کردن تخت ها (با یا بدون بیمار) و برانکاردر.</p> <p>۸- شمارش البسه قبل از تحویل به رختشویخانه و هنگام تحویل گرفتن آنها.</p> <p>۹- آماده کردن بیمار برای معاینه پزشک شامل:</p> <p>برفراری ارتباط، دادن وضعیت مناسب به بیمار، حفظ محیط مناسب برای معاینه، برداشتن پوشش و در معرض قرار دادن عضو مورد معاینه، در دسترس قرار دادن وسایل مورد نیاز جهت معاینه یا رعایت موازین شرعی و اصول طرح انطباق امور پزشکی با شرع.</p> <p>۱۰- پاکیزه نگه داشتن کلیه وسایل و تجهیزات پزشکی موجود (تخت بیمار، میز بیمار، مانیتورها، وسایل کمک تنفسی و ...).</p> <p>۱۱- مراقبت در حفظ و نظم و نظافت بخش و پاکیزگی و شست و شوی کلیه لوازم بخش.</p> <p>۱۲- تحویل وسایل بخش طبق روتین در هر شیفت.</p> <p>۱۳- تخلیه کردن ترشحات، کلیه کیسه ها و ظرف هایی که نیاز به تخلیه دارد و همچنین نظافت و ضدعفونی آنها مانند کیسه های ادراری - شیشه های ساکشن و</p> <p>۱۴- مشارکت در انجام انما بیماران طبق دستور و روتین بخش.</p> <p>۱۵- حفظ امنیت بیمار در رابطه با پیشگیری از بروز حوادث احتمالی.</p> <p>۱۶- کمک در امر توانبخشی مددجو (کمک در بکار بردن چوب زیر بغل و ...).</p> <p>۱۷- انجام مراقبت طبق موازین شرعی و اخلاقی.</p> <p>۱۸- حفظ و نگهداری وسایل و اموال شخصی بیمار براساس سیاستهای مرکز مربوطه.</p> <p>۱۹- جمع آوری و کنترل نمونه های آزمایشگاهی تحت نظارت پرستار مربوطه.</p> <p>۲۰- انجام کلیه امور محوله طبق نظر سرپرست مربوطه و برابر مقررات.</p> <p>۲۱- شرکت فعال در دوره های کارآموزی، مهارتی و آموزشی در جهت ارتقاء معلومات و توانمندیهای شغلی و بکارگیری نتایج آنها در انجام وظایف محوله.</p> <p>۲۲- انجام سایر امور مربوطه طبق دستور مافوق مطابق مقررات.</p>					
تاریخ	مسئولین مربوطه	عنوان پست سازمانی	نام و نام خانوادگی	تاریخ	امضاء
	تعیین کننده وظایف	مدیر امور درمان	دکتر دلجویان	۸۸/۶/۱۳	
	تائید کننده وظایف	معاون درمان دانشگاه	دکتر صادق پور	۸۸/۶/۱۳	
مسئول واحد تشکیلات	مدیر تشکیلات، آموزش و بودجه برنامه ای	دکتر عبدالله کفیلی	۸۸/۶/۱۳	۸۸/۶/۱۳	

کیس های بستری بخش :

* پره اکلامپسی

* اکلامپسی

* سندرم HELLP

* ترومبو آمبولی

* خونریزی پس از زایمان

* بیماران بعد از اعمال جراحی بزرگ

* بستری بیماران در بحران بیماری ها از جمله بیماری کووید

پره اکلامپسی :

تعریف : فشار خون سیستولیک مساوی یا بیشتر از ۱۴۰ و یا دیاستول مساوی یا بیشتر از ۹۰ که برای اولین بار بعد از هفته بیست بارداری بروز کند (بدون پروتئین اوری) و در عرض ۱۲ هفته پس از زایمان به حد نرمال باز گردد .

پره اکلامپسی دو نوع است : شدید و غیر شدید

علائم پره اکلامپسی غیر شدید :

۱- فشار دیاستول بیشتر از ۹۰ و کمتر از ۱۱۰

۲- فشار سیستول بیشتر از ۱۴۰ و کمتر از ۱۶۰

۳- پروتئین اوری وجود ندارد

۴- کراتینین سرم در حد طبیعی است

۵- افزایش ترانس آمیناز سرم به صورت مختصر است

علائم پره اکلامپسی شدید :

۱- فشار دیاستول بیشتر و مساوی ۱۱۰ و فشار سیستول بیشتر و مساوی ۱۶۰

۲- فقدان پروتئین اوری

۳- وجود سردرد شدید و مقاوم و اختلال هوشیاری

۴- اختلال بینایی به صورت تاری دید ، فلاش زدگی و ادم پا

۵- وجود درد شدید اپی گاستر و توع و استفراغ

۶- لیگوری و افزایش کراتینین سرم بیشتر از ۱/۱ میلی گرم در دسی لیتر

۷- وجود ترمبوسیتوپنی (پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰۰)

۸- افزایش ترانس آمیناز (بیش از ۲ برابر)

۹- وجود ادم ریوی و تنگی نفس

اداره پره اکلامپسی غیر شدید :

در صورت تشخیص بالینی یا شک به پره اکلامپسی غیر شدید مادر باید بستری شود .

مراقبت های اولیه :

۱- بررسی علائم و نشانه های شدت بیماری

۲- اندازه گیری ارتفاع رحم و تعیین سن بارداری

۳- توزین روزانه و استراحت نسبی و رژیم غذایی پر کالری و پر پروتئین

۴- بررسی فشار خون در وضعیت نشسته هر ۴ ساعت یکبار

۵- اندازه گیری پروتئین ادرار ، در صورتیکه پروتئین اوری +۱ یا بیشتر باشد جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته انجام می شود .

۶- اندازه گیری CBC به خصوص پلاکت ، آنزیمهای کبدی ، LDH و Bill

۸- ارزیابی سلامت جنین

* در صورتیکه سن حاملگی کمتر از ۳۷ هفته است علائم باید به طور مرتب بررسی شده و مراقبت های اولیه تا زمان زایمان انجام شود

*در صورتیکه سن حاملگی ۳۷ هفته یا بیشتر است باید حاملگی ختم داده شده و سولفات منیزیوم در فاز فعال زایمان تزریق شود.

اداره پره اکلامپسی شدید :

اقدام اصلی در پره اکلامپسی شدید ختم بارداری است و مهمترین عامل پیشگیری کننده از مرگ و میر در پره اکلامپسی ، کنترل مناسب فشار خون است .

*آماده بودن امکانات و تجهیزات : شامل دستگاه فشار سنج - کپسول اکسیژن - ماسک و آمبویگ - وسایل اینتوباسیون - پالس اکسی متری- داروهای ضد تشنج - داروهای ضد فشار خون - آمپول کلسیم گلوکونات - air way- پمپ انفوزیون و میکروست .

وضعیت قرار گیری مادر : به پهلوئی چپ ، سر به منظور جلوگیری از آسپیراسیون بالاتر از سطح بدن و حفاظها بالا باشد .

بستری کردن مادر و گرفتن رگ محیطی - تزریق سرم و شونداژ - مادر NPO باشد - کنترل I/O- کنترل تشنج و تزریق سولفات منیزیوم - تزریق داروهای کاهنده فشار خون - انجام آزمایشات مربوط به پره اکلامپسی و جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته .

*هدف از کاهش فشار خون ، رساندن آن به ۲۵٪ فشار خون اولیه طی دو ساعت می باشد و ماگزیمم فشار خون باید در حد ۱۳۰-۱۵۰ در سیستولیک و ۸۰-۱۰۰ در دیاستولیک باشد . در صورتیکه فشار خون برای ۱۵ دقیقه یا بیشتر ۱۶۰/۱۱۰ یا بیشتر باشد تجویز دارو به ترتیب اولویت انجام می شود :

۱- ویال لابتالول (۲۰ml / ۱۰۰mg) : دوز ۱۰-۲۰ میلی گرم در عرض ۲ دقیقه در ابتدا و در صورت عدم پاسخ ، در عرض هر ۱۰-۲۰ دقیقه دوز افزایش یافته به صورت ۲۰-۴۰-۸۰-۸۰-۸۰ تا حداکثر ۳۰۰ میلی گرم تزریق می شود .

۲- ویال هیدرالازین ($200\text{mg} / 1\text{ml}$) : ۵ میلی گرم در عرض ۲ دقیقه به صورت وریدی تزریق و در صورت عدم پاسخ در عرض ۲۰ دقیقه ۵-۱۰ میلی گرم تا حداکثر ۳۰ میلی گرم در هر سیکل درمانی تزریق میشود .

۳- کپسول نفیدپین (10mg) : ابتدا ۱۰ میلی گرم خوراکی و تکرار هر ۳۰ دقیقه با دوز ۱۰ میلی گرم ، تا دو دوز ، سپس ۱۰-۲۰ میلی گرم خوراکی هر ۶ ساعت .

دارو های کنترل تشنج :

داروی اصلی آمپول سولفات منیزیم است که ۴ تا ۶ گرم در ۱۰۰ میلی لیتر سرم رینگر یا نرمال سالین با سرعت حداکثر ۱ گرم در دقیقه در عرض ۱۵-۲۰ دقیقه تزریق میشود سپس به یکی از دو صورت زیر ادامه می یابد :

الف (انفوزیون ۲ گرم سولفات با میکروست (باید توجه داشت که میزان سرم دریافتی از دو رگ نباید بیشتر از $125\text{ml} / \text{h}$ باشد)

ب (۱۰ گرم عضلانی (دو تزریق ۵ گرمی) از محلول ۵۰٪ همزمان با تزریق وریدی اولیه ، سپس هر ۴ ساعت یکبار ۵ گرم تزریق عمیق عضلانی می شود . (در صورت وجود ترمبوسیتوپنی ، تزریق عضلانی توصیه نمی شود)

ملاحظات حین تزریق سولفات منیزیم :

۱- تعداد تنفس (بیش از ۱۲ بار در دقیق) - رفلکس پاتلا - میزان مایعات (بیش از ۱۰۰ میلی لیتر هر ۴ ساعت)

۲- فشار خون مادر و ضربانات قلب جنین هر ۱۵ دقیقه تا تثبیت وضعیت کنترل و ثبت شود .

کنتراندیکاسیونهای تزریق سولفات منیزیم :

میاستنی گراو - بلوک قلبی - آسیب میوکارد و کمای کبدی

*تزریق دوز اولیه سولفات بدون توجه به میزان کراتینین انجام می شود در کراتینین ۱-۱/۵ ، و برون ده ادراری مناسب دوزهای بعدی نصف و سطح منیزیم کنترل می شود .

*در صورت نبود رفلکسهای عمقی و افزایش کراتینین به بالای ۱/۵ میلی گرم در دسی لیتر یا کاهش برون ده ادراری ، تزریق سولفات قطع و سطح منیزیم را در عرض ۶ ساعت اندازه گیری کنید نگهداری منیزیم در سطح ۴/۸ - ۸/۴ میلی گرم در دسی لیتر توصیه می شود .

* در صورت الیگوری شدید و دپرسیون تنفسی تزریق سولفات قطع و 10CC آمپول گلوکونات کلسیم در مدت ۵-۱۰ دقیقه به صورت وریدی تزریق می شود در صورت عدم پاسخ به گلوکونات کلسیم نیاز به اینتوباسیون و تهویه مکانیکی است .

در صورت بهبود علائم فوق انفوزیون سولفات ادامه می یابد .

اکلامپسی :

تعریف : بروز تشنج در خانم مبتلا به پره اکلامپسی ، اکلامپسی نامیده می شود .

اداره اکلامپسی :

هنگام بروز تشنج اقدامات زیر باید انجام شود :

-کمک خواستن و اعلام کد نجم

-گذاشتن air way و در دسترس بودن ساکشن ، ماسک و آمبویگ

- مراقبت از مادر به منظور جلوگیری از صدمات ناشی از تشنج (پهلوئی چپ باشد و حفاظها بالا)

- اطلاع به پزشک

- تجویز اکسیژن به میزان ۸-۱۰ لیتر

- استفاده از پالس اکسی متری و مونیتورینگ مداوم

- اندازه گیری فشار خون و در صورت فشارخون بالا یا مساوی ۱۶۰/۱۱۰ ، شروع دارو درمانی

- تزریق سولفات منیزیوم

*در صورت عدم کنترل تشنج مشاوره اورژانسی با متخصص بیهوشی و نورولوژی انجام می شود

*کنترل صدای قلب جنین : بروز برادیکاردی جنین به مدت ۳-۵ دقیقه یافته ای شایع به هنگام تشنج است

درمان :

اساس درمان در اکلامپسی ختم حاملگی است . در صورت مناسب بودن سرویکس القای زایمانی و زایمان NVD ، در صورت مناسب نبودن سرویکس استفاده از پروستاگلندین و ختم تا ۲۴ ساعت و در مواقع اورژانسی انجام سزارین به روش اپیدورال انجام می شود. تزریق سولفات حین زایمان نباید قطع شود و بیشترین وقوع احتمال اکلامپسی پس از زایمان در ۴۸ ساعت اول آن است .

پس از زایمان موارد زیر باید کنترل شود :

کنترل فشار خون - کنترل سر درد و درد اپی گاستر - کنترل I/O تا ۲۴ ساعت پس از زایمان - تزریق سولفات ۲۴ ساعت پس از زایمان ادامه یابد و در صورت تشنج یا پره اکلامپسی شدید و سندرم هلپ تا ۴۸ ساعت سولفات ادامه می یابد - ارزیابی خطر ترومبو آمبولی - میزان پلاکت و ترانس آمیناز ۴۸ تا ۷۲ ساعت پس از زایمان چک می شود .

شرایط ترخیص در فشار خون بارداری :

-مادر حداقل ۴۸ تا ۷۲ ساعت پس از پایان تزریق سولفات باید در بیمارستان تحت نظر بماند.

- اگر با داروهای ضد فشار خون مرخص می شود باید تا ۱۰ روز ، روزانه فشار خون خود را کنترل نماید .

- به مادر آموزش داده میشود تا در صورت بروز تداوم فشار خون یا پروتئن اوری بعد از ۶ هفته ، درد قفسه سینه ، سردرد ، و اختلال بینایی و درد اپی گاستر به پزشک مراجعه نماید .

سندرم HELLP : (Hemolysis Elevated Liver enzymes Low Platelet)

این سندرم شامل همولیز ، اختلال در آزمایشهای کبدی و ترمبوسیتوپنی است . معیارهای آزمایشگاهی ضروری جهت تشخیص هلمپ عبارتند از :

آمی همولیتیک ، پلاکت کمتر از ۱۰۰ هزار ، AST بیشتر یا مساوی ۷۰ و Bill T بیشتر یا مساوی ۰/۲

درمان :

برای درمان افراد مبتلا به هلمپ باید تمام موارد مربوط به پره اکلامپسی شدید و اکلامپی رعایت شود در موارد شدید هلمپ DIC و طولانی شدن زمان PT و PTT بروز میکند که از وجوه افتراق این سندرم از اختلالات تیپیک HUS و TTP است که در آن ترمبوسیتوپنی به تنهایی دیده می شود مشاهده و میزان شیستوسیت نیز در تشخیص و افتراق نوع اختلال کمک کننده است .

HUS= Hemolytic Uremic Syndrom - TTP = Thrombotic Thrombocytopenic Purpura

*در مواردیکه اختلال انعقادی وجود دارد تزریق عضلانی مجاز نیست در صورت ترمبوسیتوپنی و نیاز به تزریق پلاکت ، قبل از تزریق ، با متخصص هماتولوژی به صورت اورژانس مشاوره وحتما تشخیص TTP بررسی و رد شود .

ختم بارداری در سندرم هلمپ :

ختم بارداری در این بیماری توصیه می شود ، نحوه زایمان به تعداد زایمانهای قبلی مادر ، وضعیت سرویکس ، رسیدگی ریه جنین و شدت بیماری بستگی دارد .

انفوزیون پلاکت در زایمان طبیعی در شمارش پلاکت زیر ۲۰۰۰۰ و در سزارین جهت رساندن آن به بالای ۴۰-۵۰ هزار انجام می شود .

مشاوره با متخصص بیهوشی در بیماران هلمپ قبل از ختم بارداری انجام می شود . معمولا بهتر است در این سندرم تا ۴۸ ساعت پس از زایمان ، با نظارت دقیق تزریق سولفات ادامه یابد یعنی تا زمانیکه علائم سندرم هلمپ کنترل شود . اگر تا ۷۲ ساعت پس از زایمان علائم آزمایشگاهی به طرف بهبودی نرفت باید به سایر اختلالات از جمله به HUS و TTP توجه و شک کرد .

ترومبو آمبولی:

تعاریف:

ترومبو آمبولی وریدی (VTE) : Venous thrombolism : کنده یا رها شدن لخته از سیاهرگهای عمقی و حرکت در جریان خون .

ترومبوز ورید عمقی (DVT) : Deep venous thrombosis : تشکیل لخته در سیاهرگهای عمقی

آمبولی ریوی (PE) : Pulmonary Embolism : کنده شدن یا رها شدن لخته از سیاهرگهای عمقی و رسیدن آن به ریه از طریق جریان خون .

اصول پیشگیری از ترومبو آمبولی وریدی در بارداری و پس از زایمان :

۱- تمام زنان باید از نظر ترومبو آمبولی یک بار در طی بارداری و در هر بار پذیرش در بیمارستان بررسی و اقدامات لازم برای آنها انجام شود .

۲- به تمام مادران در هنگام بارداری و پس از زایمان ، صرف نظر از مصرف یا عدم مصرف داروی ضد انعقاد ، باید در مورد علائم DVT (درد ، تورم ، حساسیت در لمس ، اختلاف در قطر ساق ها و ران ها و قرمزی) و مراجعه به موقع آموزش داده شود و توصیه شود که تحرک و مصرف کافی مایعات داشته باشند .

۳- تمام مادران بستری ، بخصوص در زمان پس از زایمان باید تشویق شوند تمرینات ساده‌ای که باعث افزایش جریان خون میشود را بر روی تخت انجام دهند .

۴- در مسافرتها بیش از ۴ ساعت توصیه می شود مادر حتی الامکان از جوراب الاستیک استفاده نموده و هر ۲ ساعت یکبار کمی راه برود .

۵- قبل از شروع داروهای ضد انعقاد آزمایشهای CBC – PLT – PT – INR- Cr- a PTT – Liver Function Test انجام شود .

۶- هنگام مصرف داروی ضد انعقاد ، به محض ابتلا به هماتوم یا مشکوک شدن به عارضه ترومبوسیتوپنی ناشی از هیپارین ، باید مشاوره با متخصص هماتولوژی یا داخلی انجام شود .

۷- در مورد زنان پر خطر که در دوره غیر بارداری داروی ضد انعقاد دریافت می کنند و تصمیم به بارداری دارند یا در حال حاضر باردار هستند برا کنترل باید با متخصص مربوطه مشاوره شوند .

۸- طی بارداری ، داروی وارفارین فقط در شرایط محدودی که مصرف سایر ضد انعقادها مناسب نیست تجویز می شود .

۹- زنانی که در دوره بارداری داروی ضد انعقاد دریافت کرده اند تا ۶ هفته پس از زایمان باید داروی ضد انعقاد خود را ادامه دهند و سپس از نظر خطر ترمبوآمبولی مجددا ارزیابی شوند و در مورد ادامه دریافت دارو تصمیم گیری شود .

آموزش به بیمارانی که از داروی ضد انعقاد استفاده می کنند :

- * به محض شروع درد زایمان یا خونریزی ، دوز بعدی دارو را تزریق یا مصرف نکنند .
- * به دلیل تداخلات دارویی ، از مصرف همزمان داروهای ضد انعقاد با سایر داروها بدون مشورت پزشک خودداری کنند .
- * از انجام فعالیت های منجر به آسیب پرهیز نموده و از مسواک نرم استفاده کنند .
- * قبل از شروع هر نوع درمان پزشک را از مصرف داروی ضد انعقاد خود مطلع کند .
- * در صورت بروز کبودی یا سایر علائم افزایش خونریزی ، فوراً به پزشک اطلاع دهند .

خونریزی بلافاصله پس از زایمان :

جدول ارزیابی میزان خونریزی

طبقه بندی شدت خونریزی	خفیف	متوسط	شدید	مهلک
میزان خون ازدست رفته	1000 سی سی	1500-1000 سی سی	2000-1500 سی سی	2000< سی سی
تعداد ضربان قلب	کمتر از 100	100 تا 119	120 تا 130	مساوی و یا بیش از 140
فشار خون	طبیعی	کاهش	کاهش	کاهش
فشار نبض	طبیعی	طبیعی	کاهش	کاهش
برون ده ادراری (ml/hr)	طبیعی (30-50)	20-30	15-5	آنوری یا بسیار جزئی
تعداد تنفس در دقیقه	طبیعی (20-14)	20-30	30-40	>35
وضعیت هوشیاری	کمی مضطرب	مضطرب و بی قرار	گیج و منگ	گیج و لتارژیک
مایعات جایگزین	کریستالوئید	کریستالوئید	کریستالوئید و خون	کریستالوئید و خون

خونریزی بیش از ۵۰۰ میلی لیتر در زایمان طبیعی و بیش از ۱۰۰۰ میلی لیتر در سزارین به عنوان خونریزی پس از زایمان تعریف می شود . و معمولا در ۲۴ ساعت اول اتفاق می افتد اما ممکن است از ۲۴ ساعت تا ۱۲ هفته پس از زایمان نیز رخ دهد.

علل خونریزی بلافاصله پس از زایمان :

* آتونی

* احتباس جفت

* آسیب دستگاه تناسلی

* اختلال انعقادی

اداره خونریزی پس از زایمان:

همزمان با شروع دارو درمانی اقدامات زیر نیز باید انجام شود :

* درخواست کمک و اعلام کد نجم

* قرار دادن مادر در وضعیت خوابیده و گرم نگه داشتن او

* بررسی علت خونریزی

* گرفتن دو رگ با آنژیوکت شمار ۱۴-۱۶

* تعبیه سوند فولی و پایش برن ده ادراری

* ارسال آزمایشات PTT – PT – CBC – BG RH – تستهای کبدی و کلیوی

* رزرو ۴ واحد پک سل ایزو گروپ کراس مچ شده

* کنترل علائم حیاتی هر ۱۵ دقیقه و مانیتورینگ و پالس اکسی متری مداوم

* دادن اکسیژن با ماسک- دادن مایعات کریستالوئیدی و ماساژ دو دستی رحم و انتقال بیمار به بخش مراقبت های ویژه و پر کردن فرم میوز (MEOWS) .

اداره آتونی :

منقبض نشدن رحم پس از زایمان آتونی رحم نامیده می شود که شایعترین علت خونریزی پس از زایمان است .

استفاده از القا در طول زایمان ، چند قلوبی ، حاملگی بیش از پنج بار ، بیهوشی عمومی ، پلی هید آمینوس ، نوزاد ماکروزوم ، سخت زایی ، عفونت ، باقی ماندن جفت در داخل رحم و فیبروم ها احتمال آتونی رحم را افزایش می دهند .

اداره آتونی :

شامل مداخلات دارویی ، ماساژ دو دستی ، پک کردن رحم ، مداخلات جراحی مثل سوچور فشاری ، بستن شریانها ، آمبولیزاسیون شریان رحمی و انتخاب آخر هیستریکتومی است .

اداره خونریزی در احتباس جفت :

*اطمینان از انجام مدیریت فعال مرحله سوم زایمان شامل انفوزیون اکسی توسین و کشیدن خفیف بند ناف
* در صورت منقبض بودن رحم و عدم خروج جفت سنتوسینون قطع و در صورت خونریزی دوباره شروع شود .

* در دسترس بودن رگ مناسب و تعیین گروه خون و رزرو خون

*تعبیه سوند فولی و پایش برو ده ادراری

* اطلاع رسانی به همراهان بیمار از وضعیت مددجو

* اطلاع به بیهوشی و پزشک زنان و اطلاع به اتاق عمل

* خروج دستی جفت تحت بیهوشی و در صورت چسبندگی جفت ، خروج جفت با عمل جراحی

اداره خونریزی در آسیب دستگاه تناسلی :

آسیب دستگاه تناسلی شامل هماتوم یا پارگیهای واژن ، سرویکس ، رحم ، هماتوم لیگامان پهن و وارونگی رحم می باشد

پارگی رحم :

به طور نادر در زایمان واژینال اتفاق می افتد و سابقه جراحی های روی رحم در زمان زایمان از علل مستعد کننده پارگی رحم است .

علائم پارگی رحم : خونریزی واژینال ، درد شکم ، تاکیکاردی در مادر ، کلاپس گردش خون بدون توجه به مقدار خونریزی قابل مشاهده در مادر و یا افزایش دور شکم . در صورتیکه علائم به نفع شوک هموراژیک باشد و خونریزی خارجی وجود نداشته باشد و یا حتی رحم منقبض باشد به پارگی رحم باید فکر شود و اقدام فوری در بیمارستان نجات بخش جان مادر است.

آسیب و پارگی دهانه رحم یا واژن :

هماتوم یا پارگی به دلیل ترومای زایمانی می تواند باعث از دست دادن میزان قابل توجهی خون شود هماتوم می تواند موجب بروز درد شود و یا برحسب شدت خونریزی موجب تغییر در علائم حیاتی گردد . هماتوم در واژن یا رکتوم اغلب به شکل یک توده در معاینه قابل لمس است . اگر هماتوم کوچک باشد می توان آن را با مدیریت انتظاری و مشاهده از نزدیک کنترل کرد ، اگر هماتوم بزرگ و علائم علیرغم اقدامات ضعیف باشد ، برش باید در قسمتی که بیشترین اتساع را دارد ، انجام و خون و لخته ها تخلیه شود و حفره ناشی از هماتوم با بخیه بسته و کلیه عروق خون ده هموستاز شود .

وارونگی رحم :

جفت قدیمی ، انقباض غیر عادی و شروع دیر هنگام انقباضات رحم ، وجود میوم رحمی یا عفونت رحمی ، مصرف سولفات منیزیم و کشش نابجای بند ناف ، چسبندگی غیر طبیعی جفت از عوامل مستعد کننده وارونگی رحم می باشند .

اقدام اولیه :

درخواست کمک از متخصص زنان و اطلاع به متخصص بیهوشی ، درمان شوک و هیپوولمی مادر ، قطع اکسی توسین ، تمیز کردن رحم با محلول بتادین و پوشاندن رحم با یک حوله یا پارچه استریل مرطوب و گرم تا زمان جاناندازی ، جا اندازی رحم و عدم اقدام به جدا کردن جفت

اقدام نهایی :

کوراژ جفت و بررسی رحم با دست ، قطع داروهای بیهوشی با نظر پزشک ، ماساژ دو دستی رحم و اطمینان از جمع شدن آن ، تجویز اکسی توسین ، تجویز آنتی بیوتیک و ترخیص با نظر پزشک

مراقبت از بیماران در اعمال جراحی بزرگ :

مراقبتهای قبل از عمل : به بیمار توصیه می شود داروهای ضد انعقاد و مسکنهای غیر استروئیدی مثل آسپرین و ویتامین E را قبل از عمل قطع نماید تا خطر خونریزی کاهش یابد در روز عمل حاملگی بیمار باید رد شود ، آنتی بیوتیکهای پیشگیری کننده قبل از عمل شروع شده و روز بعد قطع می شود . پیشگیری از ترمبوآمبولی نیز حیاتی است و روشهای پیشگیری بستگی به میزان خطر بیمار دارد .

مراقبتهای بعد از عمل : اصول کلی مراقبتهای بعد از عمل جراحی مشابه اعمال جراحی شکم است . خطرات اصلی عفونت و خونریزی است علاوه بر این چون محل جراحی به مثانه نزدیک است مشکلات دفع ادرار ممکن است ایجاد شود به ویژه در صورتیکه عمل هیسترتومی از طریق واژینال انجام شود ورم صدمات وارده به عصب نیز ممکن است موقتا سبب از دست دادن تون مثانه شود بنابراین گذاشتن سوند مثانه ضروری می باشد .

عوارض احتمالی : خونریزی ، ترمبوآمبولی وریدی ، اختلال در عملکرد مثانه و عفونت

برنامه ریزی و اهداف شامل : کاهش اضطراب بیمار ، پذیرش بیمار نسبت به از دست دادن رحم ، از بین بردن درد و ناراحتی بیمار ، افزایش آگاهی در مورد مراقبت از خود و همچنین کاهش و از بین بردن عوارض بعد از عمل می باشد

اقدامات پرستاری : تسکین اضطراب ، بهبود تصویر ذهنی از جسم خویش ، تسکین درد

آموزش مراقبت از خود به بیمار : به بیمار آموزش داده می شود که محل عمل جراحی خود را به طور روزانه کنترل نموده و در صورت وجود هر گونه ترشح چرکی ، قرمزی یا التهاب ، فوراً پزشک خود را در جریان قرار دهد . به بیمار توضیح داده شود که در هیستریکتومی سیکل قاعدگی او قطع شده است اما ممکن است کمی خونریزی از رحم برای چند روز داشته باشد ولی چنانچه این خونریزی ادامه پیدا کرد یا بعد از مدتی تکرار شد باید گزارش نماید . به بیمار توصیه می شود که مقدار کافی مایعات و غذا جهت فعالیت کلیه ها و روده ها لازم است . از نشستن طولانی و عدم حرکت که موجب تجمع خون و رکود خون داخل لگن می شود و خطر بروز ترمبوآمبولی وریدی را افزایش میدهد ، خودداری نماید برای جلوگیری و کاهش بروز عفونت دوش گرفتن بهتر از حمام وان است . توصیه می شود از بلند کردن اشیاء و اجسام سنگین و فشار آوردن خودداری نماید . افزایش یافتن درجه حرارت بدن و وجود ترشحات چرکی واژن همراه با بوی تعفن ، خونریزی و هر گونه قرمزی پاها و التهاب نکاتی هستند که باید به بیمار آموزش داده و در صورت وجود این علائم فوراً گزارش نماید .

لازم به ذکر است که بستری بیماران کووید در زمان بحران این بیماری طبق آخرین دستورالعمل های ابلاغی از طرف معاونت انجام می شود.

اندیکاسیونهای بستری ICU:

- بیمار بعد از CPR موفق
- بیماران با مشکلات قلبی یا تنفسی نیاز مند حمایت تنفسی
- انجام مراقبت های ویژه قبل و بعد از عمل جراحی
- مشکلات زنان و مامایی (خونریزی های شدید ، مسمومیت حاملگی و سندرم HELLP، DVT ، آمبولی و.....)
- کاهش سطح هوشیاری

اندیکاسیونهای ترخیص از ICU:

بیمار از ICU بطور مستقیم مرخص نمی شود و پزشک معالج پس از تشخیص عدم نیاز به ادامه درمان در ICU دستور انتقال بیمار به بخش مورد نظر در پرونده ثبت و هماهنگی لازم را جهت تایید انتقال با پزشک ICU انجام می دهد .

دستگاه ونتیلاتور بنت ۸۴۰



۱۱- در این مرحله تنظیمات برای new patient به پایان رسیده گزینه continue را لمس می کنیم

۱۲- صفحه new patient باز شده و تمامی پارامترهای تنفسی بر اساس اطلاعاتی که توسط کاربر در مراحل قبل تنظیم شده توسط دستگاه انجام گرفته و برای تغییرات نهایی و در صورت نیاز تغییر پارامترهای پیشنهادی دستگاه نمایش داده می شود بعد از انتخاب تمامی پارامترها کلید accept را فشار می دهیم تا تمامی پارامترها تایید و فعال شود

۱۳- Apnea Setupe بعد از انجام تنظیم وزن ایده آل ونتیلاتور به صورت اتوماتیک تنظیمات آپنه را انجام میدهد ولی برای تغییر و تنظیم پارامترها می توانیم از گزینه Apnea Setupe در صفحه پایین و کنار گزینه Vent Setupe استفاده کنیم و برای تایید تنظیمات کلید accept را فشار می دهیم

۱۴- گزینه Alarm Setupe که در صفحه پایین قرار دارد و برای تنظیمات محدوده های پایین و بالای آلامها استفاده می شود و برای تایید کلید accept را فشار می دهیم

۱۵- بعد از اینکه تمامی مراحل فوق انجام گرفت ، حال می توانیم بیمار را به دستگاه وصل میکنیم ، بلافاصله بعد از وصل کردن بیمار به ونتیلاتور عمل تهویه شروع می شود .

مانیتور علائم حیاتی سازگان :



کاربرد مانیتور علائم حیاتی سازگان :

- ۱- کلید خاموش - روشن
- ۲- نشانگر برق AC
- ۳- MAIN برای خارج شدن از منو و بازگشت به صفحه اصلی
- ۴- FREEZE برای ثابت کردن شکل موجها
- ۵- SILENCE وقفه در آلامر صوتی
- ۶- REC برای شروع یا پایان دادن به پرینت گرفتن
- ۷- NIBP برای شروع یا پایان دادن به اندازه گیری فشار خون
- ۸- MENU برای ورود به منوی دستگاه
- ۹- ناب (دکمه کنترل) برای مشخص سازی عناوین پارامترها و انتخاب منوها

پمپ سرنگ مدیما :



کاربرد پمپ سرنگ مدیما :

۱. پمپ را بر روی پایه مربوطه متصل نمایید.
۲. کابل برق را از یک طرف به پشت دستگاه در محل مربوطه و از طرف دیگر به پریز برق شهری متصل نمایید.
۳. دکمه پاور بر روی پنل دستگاه را فشار داده تا دستگاه روشن شود.
۴. سرعت تزریق بر حسب ML/H را توسط صفحه کلید اعداد وارد و کلید YES را فشار دهید.
۵. در صورت نیاز مقدار حجم تزریق را بر حسب ML وارد کنید و کلید YES را فشار دهید.
۶. با زدن کلید YES به صورت پیوسته مقادیر مربوطه را تایید تا از منوی تنظیمات خارج شوید.
۷. سرنگ را مطابق شکل در جای مربوطه قرار دهید.
۸. کنترل نمایید نوع وسایز سرنگ مشخص شده در پایین صفحه LCD با نوع سرنگ مورد استفاده یکسان باشد.
۹. کلید BOLUS را فشار دهید تا دستگاه به صورت اتوماتیک سرنگ بارگذاری کند.

۱۰. در صورت اعمال صحیح مراحل ذکر شده در بالا عبارت **READY** بر روی نمایشگر مشخص میشود.

۱۱. سوزن را به داخل بدن مریض وارد نمایید و مطمئن شوید که در مسیر تزریق حباب هوا وجود ندارد.

۱۲. در صورتی که از نصب درست سرنگ تشخیص نوع و سایز سرنگ دستگاه اطمینان حاصل نمودید دکمه **START** را فشار دهید.

۱۳. زمانیکه تزریق به پایان رسید یا زمانیکه با فشار دادن کلید **START** اقدام به توقف تزریق می نمایید پمپ به صورت اتوماتیک بر روی مد **K.V.O** قرار میگردد و تزریق ادامه می دهد و علامت **K.V.O** بر روی صفحه نمایشگر در قسمت بالا و سمت راست مشخص میشود در این زمان شما میتوانید دکمه **START** را فشار دهید تا تزریق **K.V.O** قطع شود.

۱۴. دستگاه را با نگه داشتن کلید پاور به مدت ۳ ثانیه خاموش کنید.

دستگاه ساکشن پرتابل :



کاربرد دستگاه ساکشن پرتابل :

۱. ابتدا کابل برق را به دستگاه وصل نمایید تا چراغ AC-PLUG روی پنل روشن شود.
 ۲. به کمک شیر دو طرفه ظرف ساکشن را انتخاب کنید می‌توانید قبل از شروع بکار با دستگاه با مسدود نمودن شلنگ متصل به مخزن انتخاب شده مقدار و کیوم دلخواه را بوسیله شیر کنترل روی پنل دستگاه تنظیم نمایید.
 ۳. با فشار دادن کلید STSRT/STOP موتور دستگاه را روشن کنید.
 ۴. در طول مدت زمان کار با ساکشن می‌توانید مقدار و کیوم را با شیر کنترل روی پنل کنترل نمایید.
 ۵. هر ۶ ماه یکبار فیلتر انتی باکتریال داخلی دستگاه را بازدید و در صورت مشاهده تغییر رنگ فیلتر و یا کاهش قدرت و کیوم دستگاه آن را تعویض نمایید.
 ۶. فیلترهای انتی باکتریال خارجی که در مسیر اتصال شلنگ به دستگاه واقع شده اند به محض مشاهده تغییر رنگ باید بلافاصله تعویض گردند.
- نحوه کار با پدال دستگاه :

در صورتی که با دستگاه به برق متصل باشد میتوان به کمک پدال موتور را روشن و یا خاموش نمود.

تذکر مهم ۱: به منظور استفاده بهینه از انرژی و همچنین افزایش طول عمر دستگاه فقط در مواقع لازم پمپ ساکشن را روشن نمایید و بعد از استفاده بلافاصله آن را خاموش کنید که با استفاده از کلید روی پنل و یا پدال میتوانید به راحتی اینکار را انجام دهید.

تذکر مهم ۲: پس از شستشو و ضدعفونی نمودن مخازن دقت نمایید شلنگ دستگاه حتما به خروجی VACUUM درب مخزن که با رنگ قرمز مشخص شده است متصل گردد عدم رعایت این تذکر میتواند باعث ورود مایع درون مخزن به داخل دستگاه گردد.

معرفی کلیدها و چراغ های روی پنل دستگاه

چراغ AC PLUG : نشان دهنده متصل بودن دستگاه به برق

چراغ OVERFLOW: نشان دهنده ورود مایع به داخل دستگاه

کلید START/STOO: جهت روشن و خاموش نمودن پمپ و کیوم دستگاه

دستگاه رادیولوژی پرتابل :

۱. ابتدا دوشاخه دستگاه را به پریز بزنید.

۲. دکمه POWER را روشن نمایید.

۳. بعد از جاگذاری صحیح و مناسب کاست و تنظیم میدان تابش با استفاده از دکمه های تنظیم میدان دستگاه را تنظیم نمایید.

۴. متناسب با شرایط بیمار شرایط مناسب اکسپوز را انتخاب نمایید.

۵. دکمه شارژ دستگاه را فشار دهید بطوریکه عقربه روی KV مورد نظر قرار گیرد.

۶. با رعایت شرایط حفاظتی و فاصله مناسب از دستگاه با استفاده از ریموت اقدام به اکسپوز نمایید.

۷. پس از پایان اکسپوز دکمه DISSCHARGE را فشار دهید تا عقربه روی صفر بیاید.

۸. دستگاه را خاموش نمایید و دو شاخه را از پریز در آورید.



دستگاه ECG : (البرز ۲۰۰۰)

۱- کلید شماره ۱ یا **sensitivity** در سطوح ۵، ۱۰، ۲۰، قابل تنظیم می باشد با فشردن هر بار اعداد مذکور را مشاهده خواهید کرد

آن را روی ۱۰ تنظیم نمایید

۲- کلید شماره ۲ یا **speedy**، سرعت خروج کاغذ از پرینتر را مشخص می نماید در سطوح ۱۲/۵، ۲۵، ۵۰ قابل تنظیم می باشد

آن را روی ۲۵ تنظیم نمایید

۳- کلید شماره ۳ یا **baese line** برای حذف نویز محیط، فیلتر را فعال می کند آن را در حالت **on** قرار دهید

۴- کلید شماره ۴ یا **muscle** فقط در حالتی استفاده می شود که بیمار اسپاسم عضلانی یا پرش عضلانی دارد در حالت نرمال آن را در حالت **off** قرار دهید

۵- از کلید شماره ۵ جهت اتصال دستگاه به کامپیوتر استفاده می شود.

۶- کلید شماره ۶ یا **form** جهت ارسال اطلاعات بیمار بر روی پرینتر می باشد می توانید آن را به صورت ۳، ۶، ۱۲ کاناله و یا تک کاناله (۶۰ ثانیه) تنظیم نمایید بهتر است آن را به صورت ۶ کاناله تنظیم نمایید

۷- کلید شماره ۷ یا **long lead** توسط آن می توانید هر کدام از لیدها را به عنوان **long lead** انتخاب نمایید بهتر است آن را روی لید ۲ قرار دهید

۸- توسط کلید شماره ۸ می توانید اطلاعات بیمار اعم از نام، سن و... را وارد نمایید تا همراه با اطلاعات بیمار بر روی کاغذ چاپ شود

۹- با فشردن کلید شماره ۹ یا **rhythm** اطلاعات بیمار به صورت ۱۲ کاناله و بدون تفسیر بر روی کاغذ چاپ می شود

استفاده از این کلید توصیه نمی شود، مگر در مواقع اورژانس

۱۰- با فشردن کلید صفر یا **record** در زمان ۱۰ ثانیه اطلاعات توسط دستگاه از بیمار گرفته خواهد شد و سپس پردازش می شود پس از پایان پردازش اطلاعات با تنظیمات انتخاب شده بر روی کاغذ چاپ خواهد شد

۱۱- با استفاده از کلید copy آخرین نوار قلب گرفته شده را می توانید مجدداً بر روی کاغذ پرینت نمایید

این عمل فقط تا قبل از خاموش کردن دستگاه مقدور می باشد

۱۲- کلید وسط از سه کلید پایین صفحه را فشار دهید تا وارد منوی تنظیمات شوید توسط کلید سمت راست آن روی منو حرکت کرده و پس از چشمک زن شدن فلت کلید وسط را مجدداً فشار دهید تا وارد منوی بعدی شوید در این منو AC را روی ۵۰ Hz و lpf را روی ۱۰۰ Hz تنظیم نمایید پس از تنظیم هر کدام کلید Esc (کنار کلید صفر) را فشار دهید تا از منو خارج شوید

نحوه کار با دستگاه :

۱- دستگاه را به برق متصل کرده و کلید power را در حالت on قرار دهید.

بعد از چند لحظه lcd دستگاه روشن خواهد شد و تنظیمات دستگاه مطابق شکل فوق بر روی آن نمایان خواهد

شد

۲- همانند سایر دستگاههای ECG بهتر است که بیمار وسیله فلزی مانند ساعت ، انگو ... نداشته باشد و در حالت

خوابیده از بیمار ECG گرفته شود و بیمار عطسه یا سرفه نکند

۳- لیدها را به بیمار وصل نمایید ۶ عدد بر روی سینه و ۴ عدد بر مچ دست و پاها قرار می گیرد جهت برقراری

اتصال بیشتر لیدها را به ژل مخصوص آغشته نمایید و به بیمار توصیه کنید که ثابت و بدون حرکت باشد

۴- کلید صفر روی دستگاه را فشار دهید پس از حدود ۴۰ ثانیه اطلاعات بیمار بر روی کاغذ چاپ خواهد شد.



دستگاه فتال مونیتورینگ :

جهت شروع کار دکمه start را فشار می دهیم (الزاما اطلاعات بیمار پر شود)
دکمه silence صرفا جهت قطع کردن صدای هشدار دستگاه استفاده می شود
دکمه AUTO ZERO جهت صفر کردن مقدار انقباضات رحمی استفاده می شود
دکمه MARK جهت ثبت وقایع به صورت فلش رو به پایین روی نوار NST
دکمه PRINT برای چاپ نمودار مانیتور روی کاغذ استفاده می شود
دکمه CHANEL برای تغییر خروجی صدا در پروبهای FHR به کار می رود
دکمه NIBP جهت اندازه گیری فشار خون مادر استفاده می شود که در این مدل غیر فعال است

نحوه جاگذاری کاغذ در دستگاه :

جهت باز شدن درب محفظه کاغذ ، ضامنهای کنا کشو را به سوی یگدیگر فشار داده و کشو را به بیرون بکشید لطفا
دقت فرمائید جهت قرار دادن کاغذ طوری باشد که FHR در سمت چپ (محل استقرار پروبها) بوده و روی کاغذ به سمت
بالا باشد سپس درب را از هر دو طرف به طور همزمان فشار داده و می بندیم .



دستگاه الکتروشوک :

۱- دکمه سبز رنگ برای روشن و خاموش کردن دستگاه

۲- دکمه خاموش و روشن کردن پرینتر

۳- دکمه ثبت اتوماتیک تمام لیدها

۴- دکمه EVENTS

۵- میکروفن

۶- دکمه های عملکردی

۷- دکمه منو

۸- دکمه نشان دهنده مد مانیتور

۹- دکمه برای قطع کردن صدای آلام

۱۰- دکمه فریز

مانیتورینگ :

برای ورود به مد مانیتورینگ دکمه ۱ MONITOR بر روی پنل جلو را بزنید ، جهت مانیتور نمودن سیگنال قلبی بیمار لیدها را در محل‌های مشخص بر روی بدن وی وصل کنید .

برای انتخاب لید از دکمه پدل که زیر صفحه نمایش قرار دارد استفاده نمایید لید انتخابی هم روی صفحه کنار شکل موج و هم روی دکمه انتخاب لید دیده می شود

در صورتیکه یکی از کابلها قطع باشد یا بد اتصال داشته باشد علامت در قسمت بالای صفحه نمایش داده می شود

برای انتخاب اندازه لید دکمه ۱ : SEN را در زیر صفحه نمایش بزنید این مقدار هم بالای صفحه نمایش و هم روی دکمه ای که سایز را انتخاب میکنید دیده می شود

برای تنظیم محدوده آلام دستگاه دکمه منو را زده و سپس دکمه آلام در زیر صفحه نمایش را انتخاب کنید توسط دکمه SELECT محدوده آلام را تغییر دهید برای برگشت مجدد به صفحه مانیتورینگ دکمه را بزنید

برای پرینت گرفتن دکمه روی پانل جلویی را بزنید با زدن مجدد این دکمه پرینت گرفتن متوقف می شود

با زدن دکمه متمم لیدهای مربوط به کابل بیمار به صورت اتوماتیک پرینت می شود و این امر فقط در مد مانیتور صورت می گیرد

اگر در هنگام پرینت آلامی صورت بگیرد تمام اتفاقات در همان زمان که آلام داریم پرینت می شود

دکمه برای ورود به مد دفیبریلاتور ، هنگامیکه دستگاه در این مد باشد چراغ آن روشن می شود

دکمه شارژ ، برای شارژ کردن انرژی انتخاب شده . زمانیکه انرژی مورد نظر شارژ شد چراغش روشن می شود و فقط در مد دفیبریلاتور منوال فعال است

دکمه سینکرونایز . فقط در مد دفیبریلاتور منوال فعال است

دکمه انتخاب انرژی : این دکمه فقط در مد دفیبریلاتور منوال فعال است و اجازه انتخاب انرژی مورد نظر را به کاربر می دهد

دکمه شوک : این دکمه زمانی روشن می شود که دستگاه آماده شوک دادن است و اجازه شوک دادن به بیمار را می دهد فقط زمانی فعال است که از پدل اینترنال یا الکترودهای یکبار مصرف چند منظوره استفاده شود.

دفیبریلاتور: برای وارد شدن به مد دفیبریلاتور دکمه DEFIB1 را بزنید

در صورت نیاز به پدل اطفال قفل روی پدل بزرگسال را فشار داده و صفحه الکتروود مربوط به بزرگسال را به صورت کشویی در آورید

انرژی مورد نظر را توسط دکمه ۵ انتخاب کنید . توسط دکمه شارژ ۲ میزان انرژی مورد نظر را شارژ نمایید تا دستگاه آماده شوک دادن شود یک دکمه شارژ بر روی پدل APEX نیز وجود دارد بعد از شارژ شدن پیغام PUSH TO SHOCK ظاهر می شود

دکمه SINC در تمامی موارد زده می شود مگر اینکه پزشک تععی کند لازم نیست مثل VF و هدف از این کار این است که زمان تخلیه انرژی روی موج T نباشد

نکته : جهت اطمینان از عملکرد صحیح دستگاه باید آن را تست کرد . برای تست دستگاه قبل از روشن کردن آن دکمه ۱ روی پنل جلو را که جهت روشن و خاموش کردن دستگاه است همزمان با دکمه منو فشار می دهیم تا پس از روشن شدن دستگاه وارد منو تنظیمات شود سپس توسط دکمه SELECT در زیر صفحه نمایشگر گزینه تست را انتخاب نموده و وارد آن می شویم



آمبویگ بزرگسال :

آمبویگ یک مخزن هوایی از جنس سیلیکون یا پلاستیک است که همیشه متسع می شود ، مگر در صورت فشرده شدن . آمبویگ به صورت دستی در ایجاد فشار مثبت ریوی و یا در شرایط پنموتوراکس یا در تنفس مصنوعی استفاده می شود .

این وسیله دارای دریچه یک طرفه برای ورود هواست به نحوی که از آن خارج نمی شود . آمبویگ بدون وصل شدن اکسیژن غلظت ۲۱٪ ، بعد از وصل کردن اکسیژن غلظت ۴۰٪ و بعد از وصل کردن اکسیژن و کیسه رزرو اکسیژن غلظت ۱۰۰٪ را تامین می کند .

آمبویگ به دو صورت استفاده می شود : یا به لوله تراشه متصل می شود یا مستقیماً با ماسک روی صورت استفاده می شود که در این صورت از تکنیک E C استفاده می شود سه انگشت زیر فک تحتانی به شکل E وانگشت اشاره و شست برای نگه داشتن ماسک به شکل C استفاده می شود و ماسک روی صورت کیپ می شود .

برای چک کردن آمبویگ ، سوپاپ اطمینان بسته می شود و قسمت خروج هوا با کف یک دست بسته می شود و آمبویگ با دست دیگر فشار داده می شود در صورت سالم بودن آمبویگ باید نشتی نداشته باشد

سوپاپ اطمینان در صورت استفاده کردن از آمبویگ باید باز باشد تا باعث بارو تروما نشود .



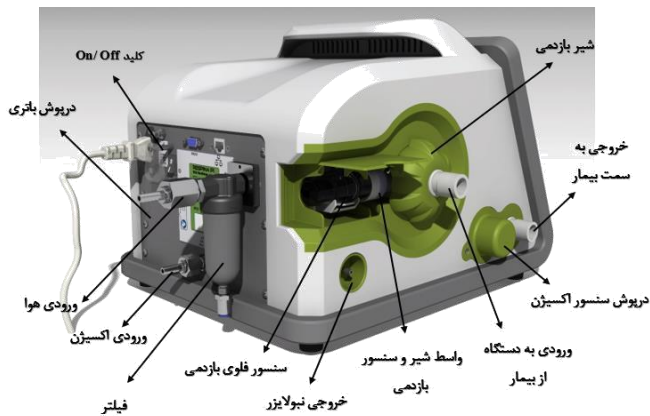
دستگاه ونتیلاتور Respina P1 :



برخی مشخصات دستگاه:

- دارای روشهای تنفس دهی اجباری و حمایتی
- شامل مدهای حجمی، فشاری و ترکیب حجمی
- قابلیت شناسایی تلاش تنفسی بیمار حساس به فلو یا فشار
- قابلیت شناسایی وقفه تنفسی (Apnea)
- دارای مد جایگزین در صورت بروز وقفه تنفسی (Apnea Backup)
- قابلیت تعیین درصد اکسیژن توسط کاربر
- نمایش مقادیر عددی پارامترهای اندازه گیری شده
- نمایش منحنی های تنفسی
- ذخیره و نمایش مقادیر اندازه گیری شده به مدت ۷۲ ساعت
- قابلیت استفاده از نبولایزر به همراه دستگاه
- دارای سیستم آلامر هوشمند
- قابلیت محاسبه وزن ایده آل بدن (IBW)

نحوه کار با دستگاه:



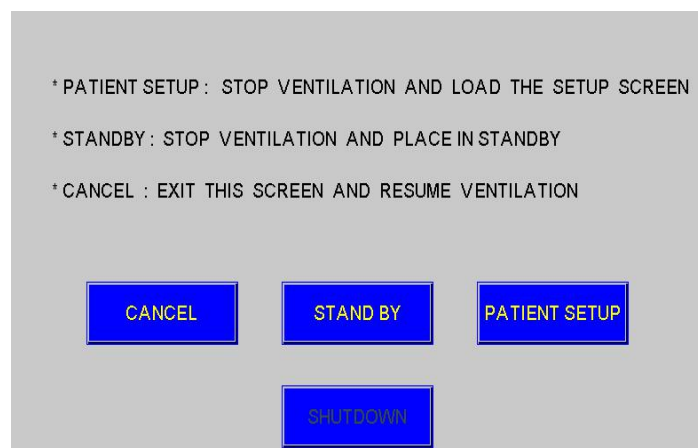
شروع کار با ونتیلاتور:



پیش از وصل کردن دستگاه به بیمار، System test را انجام دهید.
 ونتیلاتور را بوسیله کلید On/Off که در پشت دستگاه قرار دارد، روشن کنید.
 چک کنید که همه کابل ها و تیوب ها بصورت صحیح وصل باشند و دستگاه به منبع برق مناسب متصل شده باشد.

❖ کلید Standby

با فشردن کلید Standby زیر نمایش داده میشود و 4 انتخاب در اختیار کاربر قرار میدهد



Patient Setup: با انتخاب این گزینه، صفحه Patient Setup برای وارد کردن مشخصات بیمار نمایش داده میشود. توجه داشته باشید که تا زمانی که دستگاه در حالت Standby نباشد، این گزینه غیرفعال است.

Standby: با انتخاب این گزینه، تنفس دهی متوقف شده و دستگاه به حالت Standby میرود.

صفحه اصلی نمایش داده شده و پیغام Standby در بالای صفحه، نمایش داده میشود.

Cancel: با انتخاب این گزینه، صفحه فوق بسته شده و صفحه قبلی نمایش داده میشود و تنفس دهی بدون وقفه ادامه مینماید.

Shut down: با انتخاب این گزینه دستگاه بصورت نرم افزاری خاموش میشود. توجه داشته باشید که تا زمانی که دستگاه در حالت Standby نباشد، این گزینه غیرفعال است.

❖ کلید 100% O2 :

با فشردن کلید (زدن و رها کردن کلید 100% O2) روی صفحه کلید، در صورت وجود منبع اکسیژن با فشار مناسب در اولین زمان ممکن (نظیر روش بکار رفته در تنفس manual) دستگاه اقدام به اعمال یک تنفس کمکی یا اجباری می نماید (بسته به مدت تنفسی و زمان فشردن کلید و مانور آغاز می گردد دستگاه به مدت تقریبی 2 دقیقه الگوی تنفسی جاری را با اکسیژن 100% منتقل میکند و پس از آن به مقدار تنظیم شده قبلی برمیگردد.

در این مدت پیغام 100% O2 بر روی صفحه نمایش، نشان داده میشود. چنانچه دکمه 100% O2 فشرده شده باشد، ولی منبع اکسیژن نداشته باشیم و یا در حین مانور اکسیژن قطع شود، سیستم آلام 100% O2 Not Available میدهد و بافاصله پس از برقراری منبع اکسیژن، دستگاه ادامه مانور را انجام میدهد.

چنانچه در حین انجام مانور کاربر Stand By را بزند مانور خاتمه یافته و با فعال شدن مجدد دستگاه، مانور ادامه نمی یابد. امکان فعال کردن این مانور در طی Stand By فراهم نمی باشد. تغییر مدت و پارامترهای Setting و سایر مانورهای تنفسی سبب خروج از مانور 100% O2 نمیشود.

❖ کلید Manual:

با فشردن دکمه Manual بر روی ممبرن پنل جلوی ونتیلاتور، یک تنفس با الگوی جاری موجود به کاربر داده شده و پیغام Manual ، روی صفحه نمایش، نشان داده میشود. تنفس Manual در مدهای A/C و APRV یک تنفس اجباری و در مدهای PS و VS یک تنفس کمکی میباشد ولی در مدهای SIMV بسته به زمان اعمال آن، میتواند یک تنفس اجباری یا کمکی باشد. این امکان در تمامی مدهای تنفسی فعال است.

باید توجه داشت در صورتیکه تنظیمات دستگاه به گونه ای باشد که زمان بازدم کمتر از 750 میلی ثانیه شود، تنفس Manual اعمال نمیشود.

چنانچه کاربر دکمه manual را فشار دهد و دستگاه یک تنفس در بازه زمانی مجاز اعمال نماید، برای تنفس manual بعدی لازم است کاربر دست خود را از روی دکمه برداشته و مجدد دکمه فشرده شود (به عبارت دیگر با هر بار فشردن دکمه حداکثر یک تنفس manual) داده میشود. امکان فعال یا غیر فعال کردن این مانور در طی Stand By فراهم نمی باشد.

❖ کلید Alarm Silence:

از این کلید برای متوقف کردن آلریم های شنیداری به مدت 120 ثانیه استفاده میشود. فشردن مجدد کلید پیش از پایان این مدت، آلریم های موجود را فعال میکند.

اگر پس از این 120 ثانیه، شرایط بوجود آمدن آلریم از بین نرود، مجدداً "آلریم به صدا درآمده و آلریم دیداری نیز فعال میشود. همچنین اگر در این مدت 120 ثانیه آلریم جدیدی ایجاد شود، دستگاه از حالت Alarm Silence خارج شده و آلریم های دیداری و شنیداری فعال میشوند

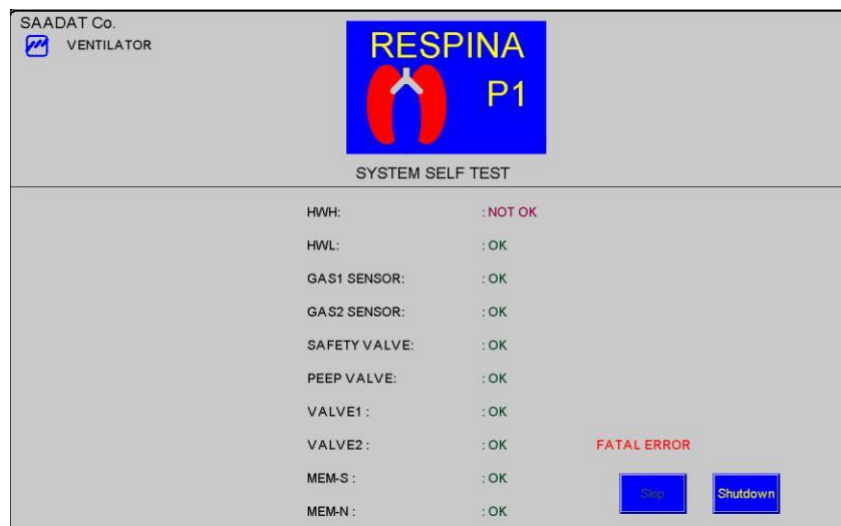
❖ کلید Home:

از این کلید برای بازگشت به منوی قبلی استفاده میشود

تنظیمات ونتیلاتور:

روشن کردن ونتیلاتور:

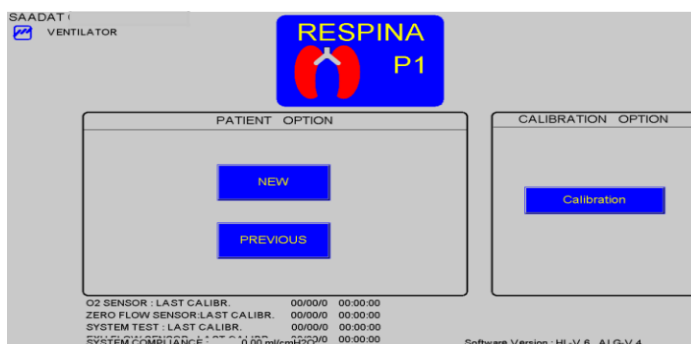
با روشن کردن دستگاه، ابتدا صفحه Self test برای مدت زمان کوتاهی نمایش داده میشود. در این مدت دستگاه بصورت اتوماتیک قسمت های مختلف مکانیکی و الکترونیکی دستگاه را چک میکند. در صورتیکه اشکالی در هر بخش وجود داشته باشد، کلمه NOT OK به رنگ قرمز نمایش داده میشود. در صورتیکه یکی از موارد به جز بندهای مربوط به حافظه Fail شود، پیغام FATAL ERROR نمایش داده میشود. در این صورت پس از اتمام همه تست ها، منو بسته نخواهد شد تا مشکل برطرف شود و مجدداً سیستم خاموش / روشن شود.



در صورتیکه در بندهای مربوط به چک کردن حافظه Fail شود، دکمه Skip نیز فعال شده، کاربر میتواند با کلیک کردن بر روی Skip وارد صفحه patient شود و یا با کلید Shut down دستگاه را خاموش کند. توصیه میشود در این شرایط از دستگاه استفاده نشود.



در صورتیکه تمام موارد با موفقیت انجام گردد، به صفحه ابتدایی که مشخصات بیمار را از کاربر میخواند میروود، تصویر این صفحه در



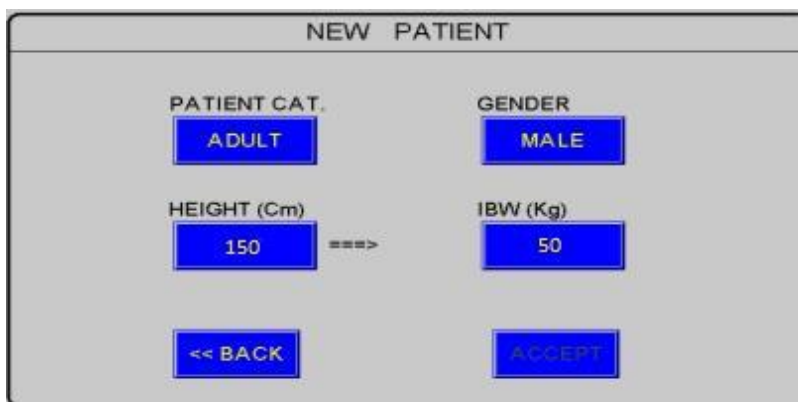
ادامه آورده شده است.

صفحه انتخاب بیمار (Patient Option) :

در قسمت Patient Option دو انتخاب در اختیار کاربر قرار داده میشود که عبارتند از:

New, Previous

با انتخاب گزینه New Patient و وارد کردن مشخصات بیمار جدید، تنظیمات پیشفرض دستگاه متناسب با مشخصات جدید داده شده به ونتیلاتور، Set میشوند. در صورتیکه در این صفحه گزینه Previous Patient انتخاب شود، ونتیلاتور با تنظیمات انجام شده در آخرین استفاده، آماده تنفس دهی میشود. در صورت انتخاب New Patient پنجره جدیدی برای وارد کردن اطلاعات بیمار جدید نمایش داده میشود که در تصویر زیر مشاهده میکنید.



پارامترهایی که در این پنجره باید تنظیم شوند عبارتند از:

- Patient Category: مشخص کردن گروه سنی بیمار (بزرگسال یا کودک)

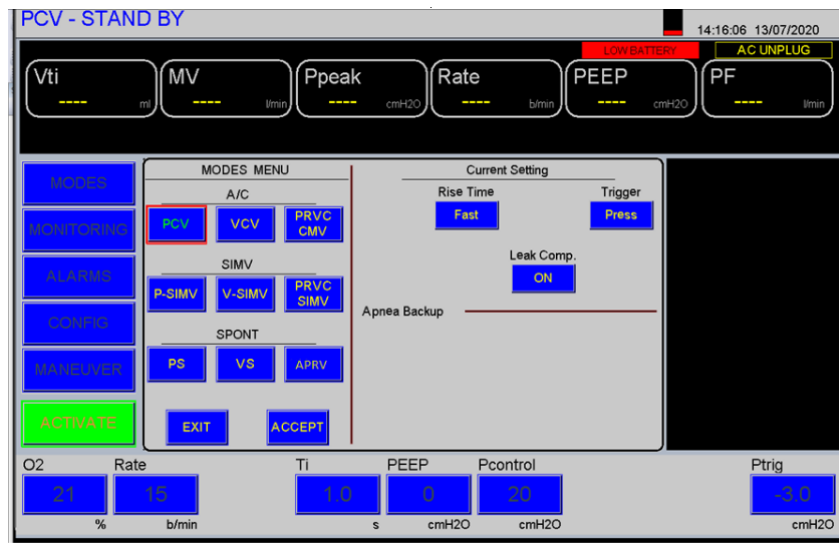
- Gender: جنسیت بیمار

- Height: قد بیمار

- IBW: وزن ایده آل بیمار

تنظیمات صفحه:

پس از وارد کردن مشخصات بیمار، دستگاه بصورت اتوماتیک تنظیمات اولیه و پیشفرض را نمایش میدهد و منتظر میماند تا کاربر مد تنفسی موردنظر را انتخاب و مقادیر پارامترهای مربوط به آن مد را تنظیم کرده و در نهایت مد را تایید کند. با تایید این تنظیمات تنفس دهی به بیمار آغاز میشود.



در ابتدا مد تنفسی مورد نظر را از منوی Modes روی صفحه نمایش انتخاب کنید و کلید Accept را برای ثبت نهایی بزنید. پس از انتخاب مد تنفسی، در صورت نیاز، پارامترهای مربوط به مد فعال را تغییر دهید. با انتخاب مد تنفسی و تنظیم پارامترهای مربوطه برای شروع تنفس دهی به بیمار، کلید Activate را بزنید. مدهای تنفسی قابل انتخاب عبارتند از:

PCV, VCV, PRVC-CMV

P-SIMV, V-SIMV, PRVC-SIMV

PS, VS, APRV

صفحه نمایش اصلی:

صفحه نمایش اصلی ونتیلاتور شامل بخش های متفاوتی است که در شکل زیر مشاهده میکنید.



۱. تاریخ، ساعت، علامت و میزان شارژ باتری
۲. مد تنفسی فعال
۳. پیغام های عملکردی (مانند پیغام های مربوط به فعال بودن مانورها و غیرفعال بودن مد (Apnea))
۴. پارامترهای اندازه گیری شده
۵. پیغام های مختلف مربوط به آلارم های ایجاد شده
۶. سمت چپ صفحه نمایش، Tab هایی وجود دارد که با انتخاب هر کدام از آن ها صفحه جدیدی باز شده و میتوان تنظیمات مورد نیاز را انجام داد. این Tab ها عبارتند از: Modes, Monitoring, Alarms, Config, Maneuver, Activate
۷. Curve های تنفسی (Pressure-Time, Flow-Time, Volume-Time)
۸. Loop های تنفسی (Flow-Volume, Volume-Pressure)
۹. پارامترهای اصلی Setting مد فعال
۱۰. محل نمایش آلارم های مربوط به منبع تغذیه
۱۱. کلید Alarm review برای دسترسی سریع به منوی Event log و آلارم های غیرفعال شده سطح 1 و 2

پمپ انفوزیون مدیما:



معرفی:

- پمپ سرم MEDIMA یکی از دستگاه های تزریق مایعات به داخل بدن است.
- این دستگاه حدود ۲ کیلوگرم وزن دارد.
- دستگاه پمپ سرم قابل نصب روی پایه مخصوص است.
- این دستگاه قابلیت تزریق دارو و مایعات را از مقادیر بسیار کم ۰.۱ تا ۱۲۰۰ میلی لیتر بر ساعت را با دقت تمام دارد.
- از دستگاه پمپ سرم می توان در اکثر بیمارستان ها و آمبولانس ها استفاده نمود.
- به صورت کلی از پمپ زمانی استفاده می گردد که بخواهیم دارو یا مایعی را با دقت بسیار بالایی به بیمار تزریق کنیم.
- از آنجایی که این تجهیزات بیمارستانی از دقت بسیار بالایی برخوردارند، می توان در داروهای قلبی عروقی، شیمی درمانی، تزریق خون، اطفال و انتقال خون استفاده نمود.
- پمپ سرم MEDIMA با کنترل میزان مایع تزریقی موجب می گردد که هم فشار مایع تزریقی کنترل گردد و هم از آسیب رساندن به رگ های بیمار در حین تزریق جلوگیری شود.

مشخصه‌ها و ویژگی‌ها:

- طول عمر این دستگاه بسیار بالاست.
- این دستگاه دارای صفحه نمایش رنگی و لمسی می‌باشد.
- در این پمپ سرم سیستم عیب یاب خودکار وجود دارد.
- این پمپ دارای مدهای مختلف تزریق است.
- میزان دقت در نرخ تزریق در این پمپ سرم بسیار بالاست (از نرخ ۰.۱ تا ۱۲۰۰ میلی لیتر در ساعت)
- این دستگاه قابلیت اتصال به سیستم اطلاعات بیمارستانی (HIS) را داراست.
- پمپ سرم MEDIMA قابلیت نصب بر روی داک هارد (DOCKING STATION) را دارد.

نحوه کار با دستگاه پمپ سرم:

۱. برای راه اندازی دستگاه کلید on/off که در پشت دستگاه قرار گرفته است را در وضعیت on قرار دهید.
۲. به مدت یک ثانیه کلید power را فشار داده تا دستگاه روشن شو.
۳. پمپ سرم را به مایع متصل کرده تا یک سوم محفظه ست پر از مایع شود.
۴. سپس درب جلوی دستگاه را باز کرده و ست سرم را از بالای آن وارد کنید.
۵. پس از آن ست سرم را از پشت علامت فلش عبور دهید سپس از شیار زیری رد کرده و مستقیماً روی finger cassette قرار دهید.
۶. اهرم air detector را بکشید.
۷. لوله ست سرم را از بین دو دکمه سنسور هوا عبور داده و سپس اهرم را رها کنید.
۸. درب جلوی دستگاه را ببندید.
۹. بر اساس دستور پزشک میزان نرخ تزریق، سرعت و حجم تزریق را تنظیم کنید.
۱۰. سپس با فشار دادن کلید start تزریق را شروع کنید

تهیه شده توسط سرپرستار و رابط آموزش بخش ICU تحت نظارت واحد آموزش مرکز